**Название секции:** Информатика

**Тема работы:** Компьютерная модель «Сообщающиеся сосуды».

**Автор:** Кравченко Игорь Александрович, МОБУ СОШ № 36, 8 класс

**Научный руководитель:** Кравченко Елена Валентиновна, учитель информатики МОБУ СОШ № 36

**Цель работы:** разработать компьютерную модель, наглядно демонстрирующую закон сообщающихся сосудов.

**Задачи:**

- собрать и изучить теоретический материал по данной теме;

- получить математическую модель закона сообщающихся сосудов;

- реализовать математическую модель сообщающихся сосудов на языке Python;

- разработать удобный интерфейс программы;

- отладить и протестировать программу.

**Актуальность цели и возможность ее практического применения.**

Принцип действия сообщающихся сосудов используется при сооружении фонтанов, водопроводов, шлюзов. Чайник и его носик тоже являются сообщающимися сосудами. Применение свойств таких сосудов, могут даже помочь провести корабль через гору. Список применения сообщающихся сосудов очень велик. Поэтому изучить и понять эту тему важно каждому. Эту программу можно использовать для наглядного изучения закона сообщающихся сосудов на уроках физики, а также для проведения расчетов на производстве, использующем большое количество сообщающихся сосудов для хранения однородных жидкостей.

**Описание методов решения задачи:**

* теоретический анализ источников;
* метод математического моделирования;
* алгоритмизация;
* программирование на языке Python.

**Краткий анализ полученных результатов:**

**-** изучен закон и свойства сообщающихся сосудов;

- получена математическая модель закона сообщающихся сосудов;

- написана программа, реализующая закон сообщающихся сосудов на языке программирования Python;

- разработан удобный интерфес и инструкция для работы с компьютерной моделью «Сообщающиеся сосуды»;

- программа отлажена и корректно осуществляет вычисления.